

DE

# ANGINA MEMBRANACEA.

---

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILIELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XXI. M. JUNII A. MDCCCXLV.

H. L. Q. S.

PUBLICICE DEFENDET

AUCTOR

FRIDERICUS REINBOLDUS HEYNE

SAXO-BORUSSUS.

---

OPPONENTIBUS:

A. FRANKE, med. et chir. Dr.

TEGENER, med. et chir. Dd.

ED. FRANKE, med. et chir. Cand.

---

BEROLINI,

TYPIS NIETACKIANIS.

# ALGAL MEMBRANES

BY J. E. SMITH

THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA  
PUBLISHED BY THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA PRESS

BERKELEY, CALIFORNIA  
1918

THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA PRESS  
PUBLISHED BY THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA PRESS

THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA PRESS  
PUBLISHED BY THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA PRESS

THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA PRESS  
PUBLISHED BY THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA PRESS

P A T R I

CARISSIMO. AD CINERES USQUE COLENDO

H A S C E  
S T U D I O R U M P R I M I T I A S

P I O G R A T O Q U E A N I M O

D. D. D.

AUCTOR.

Omniū morborum, qui aetatem infantilem infestant, nescio an gravissimus et periculosissimus sit angina membranacea. Cujus de natura, quum et phaenomena morbi ipsa et mutationes anatomicae, quae instituta hominum angina m. defunctorum sectione reperiuntur, magnopere varient, quid mirandum, quod viri eruditissimi artisque medicae peritissimi, qui naturam anginae membranaceae luculentius explorare tentabant, vehementer inter se dissident. Nam alii, ad symptomata, decursum et exitum morbi et in cadaveribus inflammationis symptomata in tunica mucosa laryngis, tracheae et bronchiorum observata respicientes, naturam anginae membranaceae nihil aliud esse atque inflammationem contendunt, quae quidem brevissimo tempore hunc exitum habere soleat, ut in interiore partium ante dictarum superficie pseudomembrana formetur. Quam quidem sententiam Hoffmann sequitur, qui anginam membranaceam tunicae mucosae viarum aëriferarum inflammationem acutissimam esse dicit; Henemann autem hunc morbum non tam mucosarum partium quam fibrosarum viarum aëriferarum inflammationem habet. Pari modo Albers hanc opinionem defendit, quippe in suo libro de tracheitide infantum vulgo

Croup vocata haec dicit: »Quamquam noster morbus inflammatoriis adnumerandus est, uti abunde demonstravi, ideoque medico studendum est, ut inflammationem tollat, tamen ea remedia, quibus reliquas inflammationes aggredi solemus, hic ad restituendam salutem non sufficiunt. Ideoque errant, qui tracheitidem usitatis hic remediis, quae antiphlogistica vocant, impugnare velint.« At huic sententiae de natura anginae membranaceae inflammatoria multorum celeberrimorum virorum, Heimii, Odieri, aliorumque observationes repugnant, qui quidem viri doctissimi in multis infantibus angina membranacea demortuis nullum inflammationis vestigium viderunt. Sed ante omnia hoc placitum eo rejicitur, quod saepius fit, ut in infantibus exhaustis ac debilibus, in quibus inflammationes rarissime in exsudationem transeunt, saepius multum exsudati reperiatur. Contra in multis casibus, in quibus omnia vehementissimae inflammationis symptomata se ostenderant, haud raro exsudatio aberat. Alii denique, quum in multis sectionibus nihil aliud nisi spasmodicam rimae glottidis contractionem conspicerent ac durante vita intermissiones in morbo fieri intelligerent, et quum aegrotos spasmis trachealibus et convulsionibus universalibus vexari, quin etiam interdum celeriter necari his spasmis viderent, hunc morbum neurosisibus adnumerandum putabant. Quum quidem opiniones de vera hujus morbi indole tam variae sint, hic morbus a scriptoribus in varios morborum ordines redactus est: sic Autenrieth eum morbum in numerum neuroparalyticorum referendum esse censuit, sic Eisenmann pyrosis adnumeravit, Buzorini typhum nominavit; sic Guersent et Brétonneau anginam membranaceam diphtheritici morbi speciem

localem habent; attamen plerique hodierno tempore in eo consentiunt, anginam membranaceam diversam esse a genuina inflammatione et praeter inflammationem propriam systematis nervosi affectionem adesse. Quamobrem Cel. Schoenlein hunc morbum ad eos morbos retulit, quos primus neurophlogoses vocavit, ad eos quidem morbos, qui similem inflammationi processum simul cum systematis nervosi affectione praebent: qui morbi a veteribus inflammationes toxicae, ab Autenrieth inflammationes neuroparalyticae appellatae sunt.

Nunc paulo accuratius nostrum morbum describamus.

### DEFINITIO MORBI.

A. membranacea, A. exsudativa, Angina stridula (Crawford), A. laryngea exsudativa (Hufeland), A. infantum strangulatoria, A. polyposa (Michaelis), A. suffocativa (Burd), Cynanche trachealis (Cullen), Cynanche humida (Rush), Tracheitis infantum (Albers), Orthopnoea membranacea, Morbus strangulatorius suffocativus, Suffocatio stridula (F. Home), Morbus truculentus infantum, Diphtérie trachéale (Brétonneau), the Croup. Male »Hautbräune, die häutige Bräune, pfeifende Bräune, Stickbräune, Hühnerweh, d. Croup« is morbus saepe acutissimus nominatur, qui plerumque in larynge aut trachea sedem habet, et naturam inflammatoriam cum systematis nervosi affectione conjunctam exhibens, peculiari quodam nisu ad pseudomembranam formandam praecludendis viis aëriiferis saepissime mortem saevissimam, plerumque suffocatione parvulis infert.

## SYMPTOMATOLOGIA.

In bujus morbi decursu a plerisque auctoribus tria stadia distinguuntur: sic a Roger Collard stadium irritationis, formationis pseudomembranae et adynamiae; sic a Dugès periodus febris, inflammationis et collapsus; sic Gölis descripsit stadium invasionis, sive catarrhi, inflammationis, exsudationis albuminosae et suffocationis imminantis; sic Home stadium inflammationis et suppurationis; sic denique Schoenlein stadium intermissionis, remissionis et exsudationis. Haec tamen singula stadia non accurate discerni possunt, quum in se invicem trans-eant et misceantur.

Hic morbus aut subito intrat, aut plerumque prodromi ei antecedunt, qui tamen ab initio saepius nihil habent peculiare, ut inde jam liceat sequentem morbum dignoscere. Hi prodromi plerumque sunt signa febris levis catarrhalis. Infantes sunt morosi ac somnolentia insolita et doloribus capitis comprehenduntur. Accedit tussis levis, speciem tussis catarrhalis prae se ferens, conjuncta cum sputis largis; interdum tussis sicca obvenit, glandulae submaxillares magis minusve tumefactae sunt, quibusdam in casibus deglutitio ciborum difficilis est propter dolores faucium, quibus infantes excruciantur; secretio salivae aucta invenitur, oculi apparent lacrymabundi, aegroti destillatione e naribus et sternutationibus afficiuntur. Vespertino tempore plerumque horripilationes leves et febricula intrans. Hic status circiter unum ad octo dies durat; mox vero omnia symptomata crescunt. Saepissime autem fit, ut omnes prodromi desint, et infantes subito, fere semper sub mediam noctem, aut post-

quam e primo somno expergefacti sunt, paroxysmo corripantur. Infantes hucusque quiete dormientes sub mediam noctem repente e somno excitantur cum maxima anxietate, impedita respiratione et sibilante, tussi quadam singulari sicca praerupta, quam verbis describere difficile est, licet is, qui semel audivit, eam facile recognoscatur, voce rauca, dolore laryngem constringente. Haec igitur symptomata, quae febris vehemens comitatur, et quae celerissime summum gradum assequuntur, paulo accuratius perscrutari conemur.

1) Vox rauca ineunte morbo saepe a raucedine, quae catarrhum comitatur, discerni non potest; sin vero raucedo continuo accrescit, imminens anginam membranaceam indicat. Haec mutata vox, quae non solum in paroxysmo, sed etiam in intervallis se ostendit ac saepissime per longius tempus stadio convalescentiae constat, saepius quasi duplex auditur e sono gravi in acutissimum transiens; posteriori tempore fit adeo debilis, ut aeger nullum verbum clara voce edere possit, ac denique plane evanescat. A nonnullis auctoribus exempla narrantur, in quibus aphonia jam ab initio morbi adfuit.

2) Tussis, cum sono proprio sibilante ac tinnitu metallico conjuncta, aut sponte intrat, aut loquendo, clamando, bibendo provocatur. Hunc sonum tussis peculiarem, signum exhibentem maxime diagnosticum, qui constrictione glottidis spasmodica secundum nonnullos oritur, scriptores modo cum latratu catuli, modo cum voce galli gloriantis suas convocantis femellas, modo cum asini ruditu compararunt. Bischoff contendit peculiarem illum tussis sonum ita imitandum esse, ut syllabam — Uch — inter inspirationem alta voce exprimere conemur. Angli

a sono tussis proprio morbi ipsius nomen deduxerunt (Croup vel Roup). Inter singulos tussis impetus, cum sonora, sicca, stridente, longa inspiratione conjunctos, facies rubescit et tumet, mox fit coerulea et vasa oculorum prominentium et splendentium sanguine impleta sunt, pulsus est frequens, durus, cutis tum fervida et sicca, tum frigido viscidoque sudore oblecta. Infantes tussi respirationis impedimentum frustra ejicere nituntur, interdum substantia membranacea et concrementa tubulosa expelluntur.

3) Respiratio impedita est brevis, inaequalis, exspiratio fit ruptim, inspiratio est anhelata et sibilans, ita ut jam procul a lectulo aegri audiri possit. Vehementer respirationis turbationes crescunt et in paroxysmis ipsis ad summum gradum evehuntur. Nunc musculi respirantes valde moventur, alae narium se tollunt, et respiratio fit plane respiratio abdominalis. Infantes maxima anxietate cruciati in lecto se erigunt, et collo porrecto et capite quam maxime reclinato quovis modo spiritum recuperare student. In quaque inspiratione larynx ad sternum deprimitur, nares apertae sunt; in expiratione autem paene usque ad maxillam inferiorem attrahitur. Interdum fit, ut in inspirationibus sternum cum costarum cartilaginibus ita retrahatur, ut paene spinam dorsi attingere videatur et tota manus in altam foveam immitti possit. Inter hos impetus vehementissimos aegri omnibus contendunt viribus, ut respirationem liberiores reddant, quapropter manus modo ad os, modo ad collum admovent, aut nonnunquam linguam porrigunt, aut manu eam arripere student, ut respirationis impedimentum removeatur; e lectulo prosilire tentant, capillos evellunt, mordent di-

gitos et adstantes anxie brachiis amplexantur, ut auxilium sibi ferant. Ad haec symptomata jam ab initio febris vehemens cum pulsu duro ac pleno et accelerato, siti magna et lingua muco humido oblecta accedit. Urina est parca, rubra, aliquando aquosa. Sin impeditae respirationis symptomata summum gradum assequuntur, pulsus fit frequentissimus, parvus, debilis, irregularis ac denique filiformis. Nunc aegroti siti ardente vexantur, manus, pedes ceteraeque partes externae frigido viscidoque sudore obducuntur. Urina est turbida, nonnunquam foetida et saepius puriforme sedimentum facit. Sedes subnigrae, male olentes mittuntur. Facies rubra fit pallida, livida, angorem immensum exprimens; oculi rigentes plane collabuntur. Postremo symptomata nervosa incedunt, sopor, convulsionones, risus sardonius, secessus involuntarii, pulsus fit minutissimus, aegre numerabilis et mors atrocissima suffocando calamitatibus finem imponit.

4) Denique signum pathognomonicum dolor localis in regione laryngis nominandus est. Infantes natu majores, si facultate loquendi utuntur, dolorem ardentem, constringentem conqueruntur, qui tactu augetur; aut manum ad laryngem, qui aliquantum tumet, semper admovent. Febris vehementissima, quae omnia haec symptomata comitatur, jam supra mentionem fecimus.

### COMPLICATIONES CUM MORBIS ALIIS.

Praeter alios morbos, ad quos angina membranacea morbus secundarius accedit, hic morbus saepius cum pneumonia conjunctus est. Quae aut anginam membranaceam sequitur, aut ante anginam membranaceam jam aderat. In his casibus orthopnoea jam ab initio est ve-

hementior, et pectus explorans rhonchos abnormes audies. Angina membranacea cum gastritide conjuncta, id quod saepius usu venit, symptomata anginae membranaceae simul cum gastritidis symptomatibus praebet.

### VARIAE ANGINAE MEMBRANACEAE SPECIES.

A pluribus scriptoribus angina membranacea vario modo, partim secundum diversam secreti naturam, partim secundum morbi sedem, partim secundum reactionis naturam dividitur. Sic Blaud pro varia secreti qualitate tracheitidem myxogeneam (Croup myxogène), pyogeneam (Croup pyogène) et meningogeneam (Croup meningogène) descripsit. Alii pro varia morbi sede anginam membranaceam viarum aëriferarum et anginam pharyngeam seu Cynanchen faucium (Schlund- oder Rachencroup), quem quidem morbum Brétonneau et Guersent diptérîte nominant, distinguere solent. Jurine, Albers alique viri doctissimi viarum aëriferarum anginam membranaceam iterum dividerunt in anginam membranaceam laryngeam, trachealem et bronchialeam, singulas has species hac ratione describentes:

Angina membranacea laryngis est ea forma, quae plerumque obvia est. Aegri dolorem conqueruntur, orthopnoea jam ab ineunte morbo multo vehementior est quam in angina membranacea tracheali, in inspiratione auditur rhonchus sibilans, vox plane evanescit, tussis sicca, sonora est.

Angina membranacea tracheae rarior quam prior forma. Dolor sedem habet in tracheae regione. Tussis est humida, non peculiaris anginae membranaceae, sed magis catarrhalis. Vox est sonora nec plane eva-

nescit. Totus morbi decursus est non tam vehemens et periculosus quam in specie superiore.

Angina membranacea bronchialis. In hac tertia specie a Formey descripta (Jurine catarrhe suffocant aigu) remissiones sunt multo minus perspicuae quam in prioribus speciebus, respiratio est stertorosa, dyspnoea est permanens et per totum morbi decursum exstat. Rhonchi mucosi audiuntur et aeger tussi sicca laborat. Febris est plerumque vehementior.

Quae distinctiones nimis subtiles esse videntur quum hae formae saepe inter se misceantur et iis cura sit eadem. Distinctio autem anginae membranaceae secundum naturam reactionis ad curationem multo majorem vim habet.

Pro natura reactionis varia distinguuntur angina membranacea hypersthenica, crethistica spasmodica et asthenica. Hae singulae formae differunt hac ratione:

Angina membranacea crethistica nominatur ea forma, in qua omnia symptomata gradum medium non transgrediuntur.

Angina membranacea hypersthenica. Decursus morbi est velocissimus, omnia symptomata celerime summum adipiscuntur gradum, remissiones sunt breves, febris est synochalis et mors celeriter ingruit. Haec forma in infantibus robustis et sanguine abundantibus occurrit.

Angina membranacea asthenica, in qua jam ab initio pulsus est debilis et durus, cordis ictus intermittens et palpitatio cordis obvenit, in infantibus imbecillioribus, et superioribus morbis exhaustis et in complicationibus cum morbis exanthematicis reperitur.

Angina membranacea spasmodica appellatur ea, in qua maxime spasmi symptomata praevalent.

Angina membranacea dividitur quoque in anginam acutam et chronicam, quae quidem distinctio exemplis, quae Casper, Elwert, Sundelin aliique collegerunt, satis probata est. Contra Guersent aliique anginam membranaceam semper acutissimam esse volunt.

### DECURSUS ET EXITUS.

Hic morbus, quum fere semper sit acutissimus, interdum jam post duodecim ad viginti quatuor horas, plerumque post tres ad decem dies aegroto mortem infert. Intrante exitu fausto, respiratio nunc sono sibilante carens fit liberior, tussis antea sicca, nunc humida fieri incipit, mucus puri similis ejicitur, aliquando quoque concretiones formam laryngis habentes expelluntur. Passim exsudatum tussi non ejicitur, sed deglutitur atque tum in excrementis reperitur. Saepius autem fit, ut magna mucii copia in larynge secreta pseudomembrana solvatur. Febrili diminuta crises per cutem et urinam, secretio salivae aucta cum epistaxi apparent. Rush et Autenrieth exanthema criticum maculas parvas rubras saepius vident. Sed pseudomembrana expulsa aegrotus non est plane sanatus, saepissime enim exsudatum denuo existit et omnia vehementia symptomata, quae antea fuerunt, subito redeunt. Stadium reconvalescentiae semper per longius tempus protrahi solet. Plura symptomata sicut raucedo, tussis anginae membranaceae propria per longius tempus durant. Haec tussis, si febris non exstat et respiratio est libera, nihil valet. Raucedinis causa in ligamenti vocalibus morbo relaxatis et in membrana mu-

cosa, processu pathologico emollita, consistere videtur. Plerique auctores ab Autenriethio, qui infantes, jam semel anginam membranaceam graviorem perpessos, nunquam in eam recidere dicit, dissentiunt. Exitus lethalis aegrotantibus vario modo existit. Primum suffocatione, quae jam ineunte morbo exsudato nondum conformato, sola rimae glottidis constrictione spasmodica oriri potest. Tum in larynge aut nihil aut parva exsudati copia invenitur. Suffocatio autem inducitur quoque, quia vias respiratorias exsudatum obstipat. Deinde mors intrare potest accedente apoplexia, cujus causa in eo sita est, quod cerebrum ex tussis vehementi impetu nimis sanguine impletur. Denique iste anginae membranaceae funestus exitus interdum asphyxia, actione vitali pulmonum debilitata, adducitur. Sanguis non oxydatur, facies, cutis colorem lividum accipiunt, deliria, debilitas, excretio frigidi tenacis sudoris. Morbi sunt consecutivi phthisis laryngea, hydrocephalus internus, phthisis pulmonalis.

## SECTIO CADAVERUM

Mutationes anatomicae, quas instituta nostro morbo defunctorum sectione reperimus, tam variae sunt quam symptomata et totus morbi decursus. Etenim saepius, si mors per spasmodicam rimae glottidis constrictionem illata fuit, nihil alieni in larynge exstat; interdum in viis aëriiferis minima copia muci puri similis, lobulis exsudati mixti reperitur. Secundum Royer Collard in his casibus, in quibus mors subito ac celeriter intravit, exsudatum fluidum viscidumque prostat. Sub hoc exsudato laryngis, tracheae et bronchiorum tunica mucosa est colore rubro, subfusco. Hic color ruber interdum ab epi-

glottide usque ad bronchia infima, immo usque ad tunicam mucosam oesophagi, pharyngis, oris, nasi et sinuum frontaliū tendit. Idem color morbo longius tempus explente non adest. Auctore Heim rubor infante post tertium aut quartum diem mortuo plane deest. Morte autem intrante septimo aut octavo die post morbi initium in larynge, et in superiore tracheae parte hic color ruber non reperitur. Praeterea tunica mucosa tumefacta, emollita, saepius sicca est. Plerumque tunica mucosa laryngis, tracheae et bronchiorum, saepius quoque pharyngis exsudato plastico subflavo, cinereo, viridi, saepius striis rubris mixto, quod formam partium ante dictarum habet, obducitur. Hoc exsudatum est fluidum, viscidum, tenax. Quo diutius morbus duravit, eo crassius et tenacius ejus est exsudatum et eo latius illud se extendit. In posteriore tracheae pariete hoc exsudatum maxima crassitudine est. Exsudatum, quod albumen cum magna calcis phosphorici et natri carbonici copia continet, nec fervida nec frigida aqua resolvi potest. Acido acetico concentrato, liquore ammonii caustici, solutionibus alcalium et nitri emollitur ac denique solvitur. Ceterum phaenomena hoc morbo extinctorum eadem sunt, quae in hominibus suffocatis invenimus. Facies scilicet pallida est, plus minusve livida, oculi truces eminent, venae jugulares et glandula thyreoidea tumefactae sunt. Nervi vagi portio cervicalis a reti vasculoso circumdata est. In externa colli superficie, interdum supra laryngem et tracheam intumescencia oedematosa cernitur, pulmones sanguine, sicut quoque cerebrum, impleti inveniuntur. Pleura, pericardium et diaphragma colorem rubrum praebent. In

saccis pleurae et in pericardio exsudatum serosum reperitur.

## AETIOLOGIA.

### I. Causae praedisponentes.

1. Aetas. Plurimi infantes anno aetatis secundo usque ad septimum angina membranacea afficiuntur. Duodecimum annum jam transgressi raro ab hoc morbo petuntur, quamquam ab Ill. Schoenlein nonnullorum de pubertatis aetate casuum mentio fit. Nec minus raro angina membranacea primo anno nondum finito visa est, etsi J. Frank singula exempla attulit. Home et Cheyne testibus infantes, mature mammis erepti, mature ad hunc morbum proclives sunt. Sachsus inter centum octoginta novem exempla

| ab | anno | 0—1 | observavit | 16 | aegrotos |
|----|------|-----|------------|----|----------|
| —  | —    | 1—2 | —          | 45 | —        |
| —  | —    | 2—3 | —          | 25 | —        |
| —  | —    | 3—4 | —          | 31 | —        |
| —  | —    | 4—5 | —          | 27 | —        |
| —  | —    | 6—7 | —          | 18 | —        |

Causa, cur praecipue aetas puerilis inter annum secundum usque ad septimum anginam membranaceam secum ferat, multas interpretationes adduxit. Verisimillima omnium ea esse videtur, laryngem puerilem, primis annis minus perfectum, pubertatis aetate ineunte celerrime ad omnes dimensiones se explicare, atque ita lymphis ad has partes accurrentibus facile stagnationem effici. Hoc momentum physiologicum cum plastica vi organismi puerilis conjunctum sufficientem explicationem de angina

membranacea, saepius puerili aetate inventa, et de ejus inclinatione ad plasticam exsudationem dare videtur.

2. Praecipue sexus virilis ad anginam membranaceam inclinare videtur. Jurine teste in oppido quodam duodeviginti annis triginta septem puellae et quinquaginta quatuor pueri angina membranacea mortui sunt. Guersent, qui exempla Frankii, Albersii, Haasii, Goelis contulit, inter quingentos quadraginta tres casus ducentos nonaginta tres pueros, ducentas duodeviginti puellas invenit. Causa, quare plures infantes viriles angina membranacea afficiantur, iterum in celeriori laryngis virilis explicatione quaerenda nobis videtur.

3. Ad disponentes causas pertinet quoque hereditas; nam saepius observatum est, in una eademque familia diversis temporibus plures affectos esse, idque a multis auctoribus confirmatum est.

4. Endemia angina membranacea praecipue in humidis, profunde positis regionibus, in iis locis, ubi magna in mare effunduntur flumina, invenitur. Sic angina membranacea post exundationes fluviorum fit epidemia. In regionibus antea paludibus mixtis hic morbus, qui ibi primo endemius fuerat, post paludum exsiccationem evanuit. Hoc Crawford animadvertit, qui affert morbum nostrum in regione humida Scotiae affuisse, paludibus autem exsiccatis disparuisse. Praecipue reperitur angina membranacea in vallibus Helvetiae et Sabaudiae, in urbibus Helvetiae ad lacus sitis, sicut Genevae, et in oris Galliae, Britanniae, Scotiae aliarumque terrarum maritimis. In regionibus altius sitis hic morbus rarius occurrit. Eodem modo constitutio annua ad anginam membranaceam procreandam vim habet maximam. Sic hic morbus maxime

coelo frigido humidoque adducitur et subitis tempestatis vicissitudinibus. Saepissime nascitur hieme, initio veris et auctumno, deinde eo tempore, quo calidos dies humidae noctes sequuntur; denique si venti a septentrione aut ab oriente flant. In universum omnia, quae in adultis anginas, catarrhos pectoris et rheumatismos gignendi occasionem praebent, etiam nostro morbo favent.

## II. Causae occasionales.

Quod attinet ad causas occasionales, memoranda mihi esse videntur omnia, quae membranam mucosam laryngis irritant. Nihil est dubitandum, quin inter has causas occasionales refrigeratio plurimum valeat. Potio frigida aestuante sanguine, refrigeratio pedum, intentio vocis clamando, currendo contra ventum, imprudens colli sudore obtecti denudatio, capillorum tonsura aspera in tempestate facta, vestitus nimis tenuis, quali saepe infantes utuntur, permultum, quod equidem credo, ad anginam membranaceam procreandam conferre queunt. Saepissime noster morbus ex aliis morbis prodit, ex asthmate Millari, tussi convulsiva, e simplici catarrhali pulmonum affectione, denique e pluribus exanthematibus, potissimum e morbillis. Rarius angina membranacea ad scarlatinam accedit, roseolam et ad variolas. Etiam aphthas interdum angina membranacea sequitur. Vulgo sporadica angina membranacea reperitur, passim quoque epidemia. Quovis saeculo, in diversis locis epidemiae sunt observatae et nuperrime Autenrieth, Albers, Jurinenovas, quas animadverterunt epidemias descripserunt. Frank epidemias anginae membranaceae secundum tempus contulit et auctorum, qui eas retulerunt, nomina apposuit.

## DIAGNOSIS.

Descriptione morbi praemissa hic conemur exponere, quibusnam symptomatibus signisque pathognomonicis angina membranacea ab aliis morbis simillimis differat. Quamquam enim hujus morbi diagnosi saepissime facilis est, si omnia symptomata pathognomonica, ut tussis illa peculiaris cum sono proprio, vox stridula, clangorosa, respiratio sibilans, difficilis, febris vehemens observantur: tamen non semper diagnosin hujus morbi pro facili habeas negotio, namque saepe multum difficultatis praebet. Ii morbi, qui anginae membranaceae speciem aemulantur ideoque facile cum ea confunduntur, sunt: laryngitis stridula, asthma Millari, tussis convulsiva, bronchitis, catarrhus pulmonum aut laryngis.

1. Laryngitis stridula, qui morbus nominatur quoque a Mason Good laryngismus stridulus, ab Hufeland croupine, a Guersent pseudocroup, a nobis Schaafs- s. Wolfshusten, eo facilius cum angina membranacea confunditur, quo similia ineunte morbo anginae membranaceae symptomata sunt. Sequenti autem morbi decursu magna inter hos morbos differentia sese ostendit. Per totum morbi decursum laryngitidis stridulae symptomata omnia non tam sunt vehementia quam in angina membranacea. Vox, quae in intervallis nunquam sibilans est, sicuti in angina membranacea, sed modo paullulum rauca, nunquam plane evanescit.

2. Asthma Millari est morbus, cujus natura spasmo nititur, non febrilis, angina membranacea contra cum febris vehementissima conjuncta est. Asthma Millari infantes debiliores, irritabiles, nervosos, non bene nutritos afficere solet, angina vero membranacea eos infantes,

qui utuntur firma valetudine, validissimos et robustos aggredi consuevit. Ex angina membranacea plerumque infantes anno secundo usque ad septimum laborant, ex asthmate Millari usque ad decimum quartum annum. Asthma Millari tales remissiones facit, ut tempore remissionis hoc morbo aegrotantes a sanis discerni non possint. In angina membranacea remissiones a morborum phaenomenis non liberae sunt. Larynx in asthmate Millari tactu minime dolet, aliter se habet res in angina membranacea. Asthma Millari subito oritur sine ullis prodromis et decursum habet chronicum, angina membranacea plerumque praegresso per aliquot dies prodromorum stadio. Angina membranacea cum tussi peculiari semper juncta est, asthma fere nunquam et si tussis adest, fortuita est complicatio. Praeterea asthma Millari vehementissimis symptomatibus nervosis, risu spastico, subsultu tendinum, tremore artuum, urina spastica stipatur, quibus omnibus phaenomenis angina membranacea caret.

3. Tussis convulsiva habet decursum chronicum, angina membranacea est morbus plerumque acutissimus. Illius morbi tussis est catarrhalis cum sono, qui longa inspiratione provocatur, hinnitui asinino simili juncta, vox et loquela sunt naturales. Paroxysmi, qui non sicut in angina membranacea fere semper nocturni sunt, sed variis diei temporibus comparent, vomitu muci tenacis, id quod in angina membranacea non fit, finiuntur. A bronchitide distinguitur angina membranacea hac ratione:

In bronchitide jam ab ineunte morbo auditur rhonchus sibilans, postea rhonchus mucosus, tussis est dolorifica atque sicca, postea humida, vox non est mutata,

respiratio cita et difficilis. Tussis anginae membranaceae propria prorsus deest, vox rauca, clangorosa desideratur. Angina faucium primo adspectu ab angina membranacea distingui potest. In ore aegroti aperto uvulam, tonsillas totasque fauces tumefactas atque inflammatas videmus, praecipue autem devorandi difficultas semper in angina faucium, rarissime in angina membranacea apparet.

### PROGNOSIS.

In angina membranacea prognosis semper ambigua statuenda est, nam nullus praeter illam est morbus aetatis infantilis, qui tam inimice huic aetati insidietur: secundum Jurine inter decem hoc morbo aegrotantes unus moritur, secundum Andral autem decem hoc morbo laborantium vix unus servari possit. Ad prognosin spectant:

1. Causae. Prognosis est pejor, ubi angina membranacea post processum diphtheriticum, quam ubi post morbillos exorta est.

2. Corporis constitutionem atque aetatem non minus respiciamus oportet. Infantes firma constitutione ac robusta instructi in majori periculo versantur, quam infantes tenuiores et infirmiores. Nati minores infantes facilius supremum diem obeunt, quam aetate provectiores.

3. Sexus, testantibus fere omnibus medicis, ad prognosin maxime valet. Secundum peritissimum quemque medicum bonus eventus magis sperari potest in puellis quam in pueris.

4. Deinde prognosis e sede morbi quoque pendet. Angina membranacea laryngis pejorem largitur prognosin quam tracheae, et quando morbus in bronchiis sedem habet, tum praejudicium ad malum vergens faciendum est.

5, Porro e decursu et symptomatum gradu praesagium suspensum est. Ubi paroxysmi vehementes per longius tempus durantes velociter alii insequuntur alios, ubi signa imminantis apoplexiae, respiratio abdominalis, stertorosa, tussis gravissima, symptomata suffocativa, pulsus parvus, filiformis, vel etiam intermittens, sudor frigidus viscidusque, crebriora animi deliquia accesserunt, ibi malum eventum auguremur oportet. Contra morbi salutem sperare licet, si post concrementa membranacea facile ejecta respirationis molestiae aliquanto minuuntur, si remissio febris ac variae crises per urinam et cutem intrant, si denique lingua muco tenui obducitur.

6. Stadium haud minoris momenti est, quo a medico curari coeptus morbus est. Quo maturius adhibentur remedia apta, eo magis spem alas fore, ut morbus nascens extinguatur. Angina membranacea neglecta ferme semper exitu utitur lethali.

### CURA.

Antequam ad ipsius morbi curationem transimus, nonnulla verba de cura prophylactica facere non supervacaneum est. Quamquam aliquot medici peritissimi morbum contagio non propagari arbitrantur, tamen aegrotos infantes a sanis segregare tutius erit. Praecipue infantes jam semel angina membranacea affecti et ex familia oriundi, in qua jam plures hoc morbo laborabant, ab omnibus causis, quae nostro morbo favent, ab omni refrigeratione et a vocis intentione, praesertim ventis a septentrione et oriente flantibus arcendi sunt. Infantibus, qui jam saepius in hunc morbum reciderunt, fonticulus usque ad pubertatis aetatem commendatur.

In curanda autem angina membranacea eas indicationes sequamur oportet, ut sanguinis stasis et transitus in inflammationem exsudativam removeatur, ut exsudatum plasticum e viis aëriiferis expellatur, ut sanguis ad exsudationem plasticam inclinans mutetur, denique ut symptomata spasmodica mitigentur.

Illi primae indicationi emetico et detractione sanguinis satisfacimus. Quod remedium primum advocandum sit, pendet ex his conditionibus: Ineunte morbo, quum respiratio minus impedita, febris lenior, incipienda est cura ab emetico. Toto organismo concusso sanguinis celerior efficitur circulatio atque ita stasis sanguinis tollitur. Ad vomitum efficiendum laudantur: tart. stibiat., radix ipecacuanhae, cuprum sulphuricum, zincum sulphuricum.

1) Tartarum stibiatum in levioribus potissimum casibus adhibeas, in quibus morbus catarrhi imaginem praebet, nisi diarrhoea ejus usum vetet. Hoc remedium in aqua solutum ab infantibus facile sumitur.

2) Ipecacuanha autem maxime illis in casibus, qui gravibus excellunt spasmis et ubi reliqua remedia propter aegroti irritabilitatem et propter diarrhoeam timenda sunt, longe praeferenda est.

3) Cuprum sulphuricum, primo ab Hoffmann, deinde a Frisch, Fielitz, Körting, Zimmermann, Hankel, Hufeland, Serlo, Malin, Burger, Kopp et multis aliis laudatum, propter celerem, fortem certumque effectum omnibus aliis remediis maxime in gravissimis casibus anteponendum est. In levioribus casibus omni bihorio gr.  $\frac{1}{4}$  — gr.  $\frac{1}{2}$  datur, in gravioribus gr. III — gr. IV pro dosi. Hoffmann conjungit hoc reme-

dium cum parvis dosibus digitalis, Mehl praescribit hanc formulam:

Rp. Cupr. sulphuric.

Herb. digital. purp.  $\overline{aa}$  gr.  $\frac{1}{8}$

Sacchari albi drachm.  $\mathfrak{D}\beta$ .

M. f. p. Dispens. tales doses No. VI.

S. binis horis detur unus pulvis.

Hoc remedium non solum vomitum efficit, sed sanguinem, qui in angina membranacea ad formandam pseudomembranam inclinatur, mutat et antispasmodicum quoque laudatur. Ad hunc finem a Kopp et Hufeland parvae doses administrantur, gr.  $\frac{1}{8}$  — gr.  $\frac{1}{4}$  binis horis. A Fuerst cuprum ammoniacale commendatur.

Detractio sanguinis ante usum emetici instituenda est, si febris synochalis, dyspnoea, dolor localis, anxietas exstat et si praeterea genius inflammatorius in morbis praevalet. Quo consilio a nonnullis medicis, velut a Ghisi, Home, Rosen, Bayley, Middleton, Balfour, Michaelis, Jurine, Sachse, J. Frank, venaesectio laudatur et quidem alii venam brachii, alii venam pedis, alii venam jugularem aperiri jubent, nec minus exempla exstant, in quibus prospero eventu arteria temporalis incisa est. Sed modo in infantibus aetate provectoribus ac robustis et ubi omnia symptomata summum gradum assequuntur, ubi apoplexia et suffocatio instantem mortem minantur, venaesectio indicata est. Plerumque sufficit depletio sanguinis per hirudines, quarum multitudo pro infantis aetate et constitutione corporis et pro symptomatum vehementia variat. Infantibus lactantibus jam una hirudo aut duae, natu majoribus tres, quatuor, octo ad duodecim sufficientem sanguinis copiam de-

trahunt. Testibus Emangard et Löwenhard duplex numerus annorum infantis applicandus est. Plerumque hirudines ad collum, supra sternum aut infra claviculam admoventur. Secundum Desruelles hirudines una post alteram adhibendae sunt, ita ut detractio sanguinis per totum diem duret. Quam quidem applicandi rationem optimus successus sequi dicitur. Wolf docet hirudines internae tonsillarum superficiei apponendas esse. Sanguinis fluxus ex hirudinum morsibus sustentandus est, donec infantis facies pallescat, calor ardentissimus decrescat pulsusque debilior fieri incipiat. Quando vero, prima sanguinis detractio facta, symptomata graviora nondum mitigata sunt, quando aegroti dolorem in regione laryngis conqueruntur, quando rauco de integro augeatur, depletio sanguinis, mora non interposita, repetenda est. Cavendum vero, ne in sanguine detrahendo modum excedamus, quoniam organismo infantili nimis debilitato facile transgressus morbi in stadium torporis efficitur; qua quidem re muscoli respirantes vim respirationis vias a producto morbo liberandi amittunt et mors asphyxia existere potest.

Hanc curandi methodum adjuvant unguenti hydrargyri cinerei frictiones in regione laryngis, quae auctore Hecker promptiorem adhuc effectum exhibent, si cum linimento volatili conjunctae instituuntur. Deinde clysmata ex aceto, quae primum ab Autenrieth adhibebantur. Haec decocto furfuris addito aceto praeparantur, ita quidem ut totidem aceti cochlearia admisceantur, quot infans habet annos. Quae quidem clysmata leniter alvum ducentia ad stagnationem sanguinis frangendam haud pauca per derivationem conferunt, et quoties febris redeat et

augeatur, iteranda sunt. — Maximam quoque utilitatem praestant vesicantia. At caveas, ne illa laesis per hirudines locis admoveas, quia hanc ob causam nimia inflammatio accedere potest; neve justo diutius corpori adhaereant, quia ulcus gangraenosum facile oriri potest; neve unquam loco ipsi affecto applices, quia febris et affectio localis omnino augentur.

Tum praeceptum Grahlii circa brachia hic locum habet. Manus aegroti in vas aqua tam calida quam aeger tolerare potest impletum immergantur, in quo per breve temporis spatium retinentur, id quod dimidia quaque hora aut horis singulis repetendum est.

Praeterea curam adjuvant balnea calida. Haec balnea, quae a Viéussieux, Maunoir, Odier, Peschier, Götz, Copland aliisque laudantur, tam calida esse debent quam infantes ferre possunt. In balneo aegroti per horam dimidiam retinendi et tum accurate desiccati in lectum calefactum reponendi sunt. Sudorem, qui balneo excitatur, potionibus calidis adjuvemus.

Ut exsudatum jam formatum ejiciatur, partim emeticis prae omnibus utimur, partim omnibus remediis frustra advocatis, ut pseudomembrana mechanice removeatur, tracheotomia. Haec tamen operatio, maxime a Gallico commendata, propter dubium eventum a plerisque recentioribus medicis una et consentiente voce reprobatum. Deinde posteriore tempore, sublata jam inflammatione, ad eliminandam materiem exsudatam sulphur stibiatum aurantiacum, polygala, senega in usum vocanda sunt. Tertiae indicationi partim medicamentis supra commemoratis, cupro sulphurico, partim mercurialibus, praecipue hydrargyro muriatico miti satisfacimus. Observationes

auctorum Rush, Bard, Kühn, Redmann, Douglas, Hamilton, Morius, Frank, Hecker aliorumque virtutes egregias hujus remedii in nostro morbo confirmant. De dosi variae medicorum opiniones exstant. Autenrieth morbo incipiente tot grana dabat, quot infans habebat annos. Plerique gr.I — gr.II — gr.III bihorio praebeant, qua quidem re sedes volunt efficere calomelani proprias. Multi medici hydrargyrum muriaticum mite cum morphio conjungunt, Harless cum antimonialibus, Schäffer cum moscho, Wesener cum digitali, qui hac formula utitur:

R. Merc. dulc. gr.II

Pulv. herb. digital. purp. gr $\beta$

Sacchari alb.  $\mathfrak{D}\beta$

M. f. p. D. tales doses Nro. VI

S. binis horis detur unus pulvis.

Most et Schenk mercurio solubili Hahnemanni laudem tribuunt et formulam commendant hancee:

R. Merc. solubilis Hahnemanni gr.VI

Opii puri gr.I

Sacchari alb. drachm.I

Mfs. Divid. in VI partes aequales.

S. binis horis detur unus pulvis.

Hic nominanda sunt kali carbonicum ab Hellweg commendatum et kali sulphuratum. Kali sulphuratum infantibus unum ad duos annos natis gr.I—gr.I $\beta$ , aetate provectoribus gr.II—gr.IV horis binis, aqua solutum cum syrupo datur. Symptomata spasmodica magis minusve cum hoc morbo consociata et praesertim in angina membranacea sic dicta spasmodica obvia opii, asae foetidae, camphorae, castorei, zinci, ipecacuanhae in parvis dosibus

et maxime moschi usu mitigantur. Plurimum moschus tum praescribitur, ubi in debilibus infantibus tussis pectus constringens cum parvo debili pulsu, cum spasmis in aliis partibus, cum urina sic dicta spastica se ostendit. Datur autem moschus gr.III — gr.IV horis ternis. Neque in usu moschi spernenda sunt balnea calida, quae quidem caute instituas. Wigand moschum cum hydrargyro miti conjunctum praecipit, Albers eundem cum sulphure stibiato rubro impendere solet. In stadio convalescentiae omnia excitantia, potus frigidus, acres cibi per aliquod tempus evitari debent. Contra aqua calida, decoctum althaeae aut malvae danda sunt. Ubi vero in stadio re-  
valescentiae mucī secretio longius tempus persistit, lichene islandico, polygala amara, china cum aqua calcaria utimur.

---

## V I T A.

---

Natus sum ego, Fridericus Reinholdus Heyne, fidei evangelicae addictus, Martisburgi die m. Septembris VI. a. MDCCCXX., patre Carolo Heyne et matre Friderica e gente Dietrich, quos parentes optimus deus maximus mihi per longam annorum seriem salvos conservet. Primis literarum elementis imbutus, quinque per annos gymnasium Martisburgense, quod auspice Prof. Wieck, viro literarum et omnis humanitatis generis peritissimo floret, frequentavi. Testimonium maturitatis nactus, anno MDCCCXL. in academiam Berolinensem regiam militarem et post annum unum inter cives instituti medico-chirurgici Friderico-Guilelmi receptus sum. Per hocce tempus has frequentavi lectiones: Cel. Beneke de psychologia; Ill. Hecker de encyclopaedia et methodologia medica, de pathologia generali et de Celsi libris; Cel. Turte de physice et pharmacia; Ill. Link de botanice, historia naturali, cryptogamia, toxicologia; Ill. Schultz de botanice; Ill. Lichtenstein de zoologia; Ill. Mitscherlich de chemia organica et anorganica; Ill. Schlemm de osteologia, splanchnologia, syndesmologia, anatomia organorum sensuum; Ill. Mueller de anatomia speciali, organorum sensuum, pathologica et de physiologia; Cel. Reichert de histologia et historia evolutionis; Ill. Mitscherlich jun. de materia medica; Cel. Eck de semiotice et therapia generali; Ill. Horn de morbis psychicis; Ill. Juengken de chirurgia speciali; Ill. Casper de medicina forensi et de arte formulas concinnandi; Ill. Schoenlein de pathologia et therapia speciali; beat. Kluge de arte fascias chirurgicas rite imponendi, de ossibus luxatis et fractis, de arte obstetricia, chirurgia generali, akiurgia; Cel.

Froriep de akiurgia ac de operationibus in corporibus mortuis exercendis.

Exercitationibus autem clinicis medicis, chirurgicis, obstetriciis, ophthalmiatricis, medico-forensibus interfui virorum illustrissimorum Barez, Wolff, Schoenlein, Juengken, Dieffenbach, Kluge, Casper.

Omnibus his viris honoratissimis, optime de me meritis, quam possum maximas ago gratias semperque habebo.

Jam vero tentaminibus, tam philosophico quam medico, atque examine riguroso coram Gratoso Medicorum Ordine rite superatis, spero fore, ut dissertatione de angina membranacea thesibusque ei adjunctis publice defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me rite conferantur.

---

# THESES.

---

1. Tracheotomia in angina membranacea non est adhibenda.
  2. Pyromania non exstat.
  3. Cerevisia non est nutrimentum.
  4. In febribus intermittentibus arsenicum chinae vices agere nequit.
-